

## 完成品ニュース

### 日新電化・酒田工場向け DC 70V 50,000A シリコン変圧整流器

掲記設備は4月中旬工場での組合せ試験を完了、現地据付も完了し5月上旬運転に入った。変圧整流器の整流器部は25,000Aごとにキュービクルにまとめ、変圧器両側面に取り付けられて一体構造に組み立てられている。冷却は整流素子、ヒューズとも純水で冷却している。純水はイオン交換器を組込んだリクローラにより再冷却されている。

変圧器部は、70V から10V までの広い電圧調整を行なうため、三次タップ巻線による間接式電圧調整方式を採用した。直流側は当社特許である同相逆並列接続方式を用いて、リードのリアクタンス降下、ならびに素子の不平衡を低減した。タップ巻線には力率改善用蓄電器を接続し、高力率、高効率の運転を行なうよう配慮した。

本変圧整流器の外形寸法は、横 4.3m、縦 4.9m、高さ 5.3mでこの種低圧大電流器として国内で最も小形である。将来昇圧変圧器を側面に設置し、簡単に105Vに昇圧できるよう、構造上考慮されている。

主要機器の仕様

屋内用シリコン変圧整流器

出力 DC 70V 50,000A 3,500kW

入力 AC 11kV 4,370kVA 50%

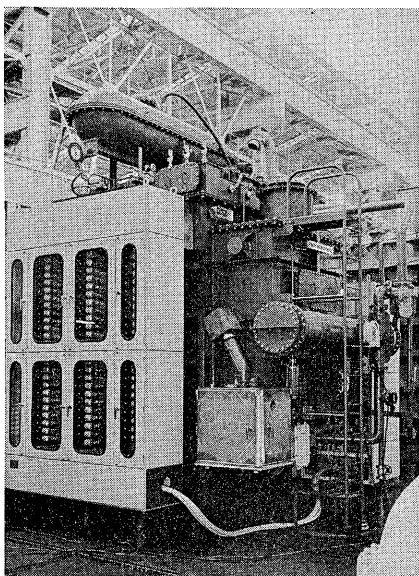
電圧調整範囲 DC 70V—10V (負荷時調整)

電圧調整リアクトル、相間リアクトルをタンクに内蔵

冷却方式：変圧器部—送油水冷式

整流器部—送水(純水循環)水冷式

写真は工場試験時の変圧整流器を示す。

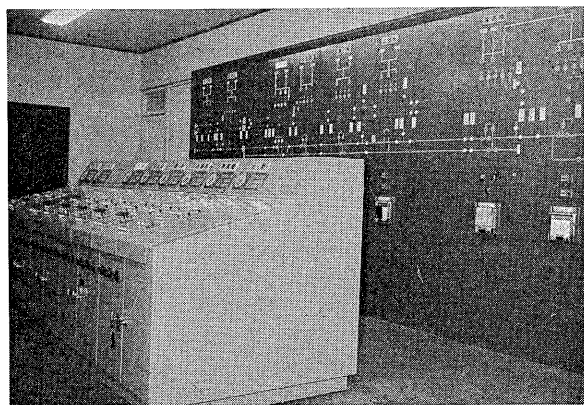


### 京王帝都電鉄向け 集中制御装置

連送照合方式を用いたトランジスタ式 TC 40 UR 形遠隔制御装置を主体とした集中制御方式遠隔制御装置一式を完成し、京王帝都電鉄・調布制御所に納入した。

本装置は調布制御所をセンタとし、代田・久我山・笹塚・上北沢・調布・西調布・新高幡・北野の8変電所および将来増設の2変電所を被制御所とした合計10変電所を集中制御する設備で、連絡しゃ断装置を含む近代的機能を有し、総ポジション数280、制御時間1秒、延制御距離約60kmである。

写真は調布制御所に設置されている制御機盤および系統表示盤を示す。



### 火力発電所ボイラ電気集じん器用 パワーパック

これらは、三菱重工を経由東京電力に納入されるもので、1台当りの容量が三相125kVA、55kV、1,600mAとコットレル用としては最大級であること、およびトランジダイナ制御方式によりコットレル内での火花放電回数をほぼ一定に制御することなどが特色である。なお、整流素子にはシリコン整流素子を使用しているため、発生損失が少なく、またセレン整流素子のような劣化の心配がまったくない。

仕様は下記のとおりである。

屋外用油入自冷式シリコン整流器

22台

(昇圧変圧器および限流リアクトル内蔵)

入力：三相 440V 50%

出力：ピーク電圧：78,000V

平均電流：1,600mA

# 完成品ニュース

変圧器容量：三相 125kVA

同上用制御盤 22面

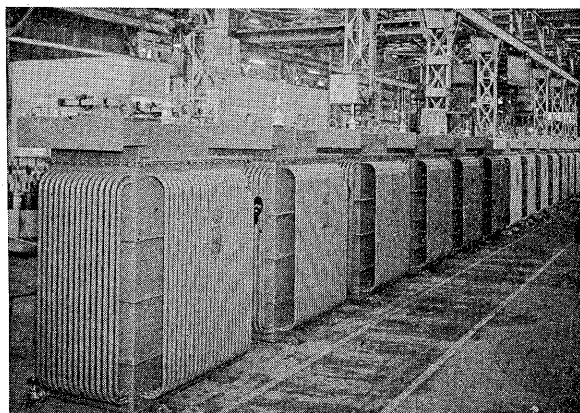
(トランジダイン制御装置)

最終納入場所は

東京電力・姉崎火力発電所 8台

東京電力・横浜火力発電所 14台

写真は工場における外観を示す。



310 ページより続く

題 目	所 属	氏 名	発 表 機 関	
新形デジタルテレメータ	電力技術部	大野 勲	日本電気協会 第46回総会研究会講演論文 昭和42年5月18日	日本電気協会
T-シャルタと今後の中圧系しゃ断器の動向	吹上工場	竹谷 是幸		
無発弧電圧調整器	千葉工場	岡野 修	昭和42年度原子力学会講演論文 昭和42年4月	日本原子力学会
液体の中性子散乱に関するあるコメント	開発部	大竹 巖		
繰り返し法による Multi-Pole Source-Sink 計算法	開発部	川島 協	昭和42年度原子力学会講演論文 昭和42年4月	日本原子力学会
Dipole Source-Sink 法計算コード	開発部	川島 協		
モンテカルロ法におけるバイアスについて	開発部	川島 協 大竹村田 徳 大竹村田 徳	昭和42年度原子力学会講演論文 昭和42年4月	日本原子力学会
高速炉反応度のモンテカルロ法による検討(I) 臨界性	開発部	大竹村田 徳		
高速炉反応度のモンテカルロ法による検討(II) 制御棒反応度	開発部	川島 協 大竹村田 徳	金属表面技術協会第35回学術講演論文 昭和42年5月18日	金属表面技術協会
水滴の接触角によるサファイアおよびステンレス表面の洗浄法の評価	中央研究所	増田 雄彦 小原 昭二		
小形プラスチック歯車の形体安定性	中央研究所	川田 紀右	第16回高分子学会年次大会 昭和42年5月27日	高分子学会
耐熱性絶縁材料とくにF種材料について	中央研究所	谷口 利久雄	新しい電気材料の講演論文 昭和42年3月23日	電気材料工業会
Impact Fracturing Behaviour of Multi-Run Mild Steel Weld Metal	中央研究所	三好 滋郎 小林 俊一 高井 耕一	金属および合金の強度に関する国際会議 昭和42年9月4~8日	日本金属学会
水車発電機の最近の圧油、潤滑油装置	川崎工場	小林 一夫	電気計算誌6月号	電気書院
最近の水車発電機の冷却形式と適用	川崎工場	足代 和正	電気計算誌5月号	電気書院
CO <sub>2</sub> タンブラーの計装	計測業務部	渡辺 誠	オートメーション誌6月号	日刊工業新聞社
3/6kV受配電キュービクル用電力ヒューズ	開発部	辻 貞夫	電設工業誌5月号	日本電設工業会
T-シャルタのできるまで	吹上工場	山田 日出磨	新電気誌6月号	オーム社
ヨーロッパにみる漏電しゃ断器の実情	吹上工場	竹谷 是幸	OHM誌5月号	オーム社
中小容量ボイラの計装	計測技術部	佐々木 稚敏	計装誌6月号	工業技術社
アーク炉とその電気制御装置	工業技術部	岩崎 善蔵	OHM誌6月号	オーム社
プラスチック寸法精度	中央研究所	佐倉 武久	工業材料誌7月号	日刊工業新聞社



\*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する  
商標または登録商標である場合があります。